

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

Fr. Eisen
27. OKT. 2005

PCT

An:

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT

Postfach 22 16 34 CT IPS AM Mch P
D-80506 München
ALLEMAGNE

rec. OCT 21 2005

IP
time limit

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
BERICHTS ZUR PATENTIERBARKEIT
(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum
(Tag/Monat/Jahr)

20.10.2005

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
2003/08156WO

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/052781

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
03.11.2004

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
07.11.2003

Anmelder

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Bericht zur Patentierbarkeit, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Bericht zur Patentierbarkeit enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Der Anmelder wird auf Artikel 33(5) hingewiesen, in welchem erklärt wird, daß die Kriterien für Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit, die im Artikel 33(2) bis (4) beschrieben werden, nur für die internationale vorläufige Prüfung Bedeutung haben, und daß "jeder Vertragsstaat (...) für die Entscheidung über die Patentfähigkeit der beanspruchten Erfindung in diesem Staat zusätzliche oder abweichende Merkmale aufstellen" kann (siehe auch Artikel 27(5)). Solche zusätzlichen Merkmale können z.B. Ausnahmen von der Patentierbarkeit, Erfordernisse für die Offenbarung der Erfindung sowie Klarheit und Stützung der Ansprüche betreffen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Ullrich, C

Tel. +49 89 2399-2322





VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 2003P08156WO	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEAA16	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/052781	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 03.11.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 07.11.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK A61B6/00, A61B6/04		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 6 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 14.04.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 20.10.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Artikis, T Tel. +49 89 2399-7923 	

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT****Feld Nr. I Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

Beschreibung, Seiten

1, 2, 6-12 in der ursprünglich eingereichten Fassung
 3-5, 5a eingereicht mit dem Antrag

Ansprüche, Nr.

8, 9 in der ursprünglich eingereichten Fassung
 1-7 eingereicht mit dem Antrag

Zeichnungen, Blätter

1/4-4/4 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung: Seite
- ☐ Ansprüche: Nr.
- ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
- ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).

- ☐ Beschreibung: Seite
- ☐ Ansprüche: Nr.
- ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
- ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | | |
|--------------------------------|------------------|-----|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche | 4-7 |
| | Nein: Ansprüche | 1-3 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche | 4-7 |
| | Nein: Ansprüche | |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: | 1-7 |
| | Nein: Ansprüche: | |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D1: US-B1-6 428 206 (WATANABE NAOTO) 6. August 2002 (2002-08-06)

2. Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu ist.

Dokument D1 (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument) offenbart (vgl. Abbildung 2) eine Patientenlagerungsvorrichtung, die eine Positioniervorrichtung (4,5,6) und einen Patientenlagerungstisch (8) umfasst, wobei die Positioniervorrichtung unterhalb des Patienten gelagert ist. Ferner weist diese bekannte Positioniervorrichtung einen Bogen-förmigen Arm (4,5) auf, in dem **nur** die Röntgenstrahlquelle **und nicht** der Röntgendetektor in Bogen-Richtung verschiebbar lagerbar ist (siehe auch die Abbildungen 6B oder 6C: auch wenn die Röntgenstrahlquelle ihre Endposition erreicht hat, kann der Röntgendetektor nicht in den Armen 5,6 gelagert werden) und einen Sockel (6), in dem der Arm (4,5) in Bogen-Richtung verschiebbar gelagert ist.

Insofern offenbart D1 die Merkmalskombination des Anspruchs 1, dessen Gegenstand nicht neu ist (Art. 33(2) PCT).

3. Die abhängigen Ansprüche 2-3 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit (Art. 33(2) PCT) erfüllen, weil D1 einen zweiten Bogen-förmigen Arm (4,5) und einen in bezüglich des Bogens radialer Richtung bewegbar lagerbaren Röntgendetektor offenbart (siehe Spalte 6, Zeilen 26-30).
4. Die in den abhängigen Ansprüchen 4 und 6 enthaltene Merkmalskombination ist aus

dem vorliegenden Stand der Technik weder bekannt, noch wird sie durch ihn nahegelegt, weil kein vorhandenes Dokument eine(n) in allen Raumrichtungen beweglich gelagerte(n) und von der Positioniervorrichtung getrennte angeordnete(n) Röntgenstrahlquelle/Röntgendetektor offenbart. Das gilt auch für die Ansprüche 5 und 7, die von Anspruch 4 bzw. Anspruch 6 abhängig sind.

2003P08156 WO
PCT/EP2004/052781

IAPI2 Reg'd PCT/PTO 04 MAY 2005

3

Aus der EP 0 917 856, der WO 95/13017 und der US 6,428,206 sind Röntgeneinrichtungen mit C-Bögen bekannt. Es ist jeweils auch eine Patientenlagerungsvorrichtung offenbart, unterhalb der der jeweilige C-Bogen gelagert ist. Im jeweiligen C-Bogen
5 sind sowohl ein Röntgenstrahler als auch der zugehörige Röntgendetektor gelagert. Daher umfasst jeder C-Bogen mindestens einen Bogenwinkel von 180°, damit Strahler und Detektor einander gegenüberliegend positionierbar sind. Der Zugang zu der jeweiligen Patientenlagerungsvorrichtung wird durch einen C-
10 Bogen dieser Größe eingeschränkt.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Patientenlagerungsvorrichtung mit einer Positioniervorrichtung für einen Röntgendetektor anzugeben, die gleichzeitig eine möglichst
15 flexible kontinuierliche Einstellung der Durchleuchtungsrichtung und eine möglichst freie Zugänglichkeit eines zu untersuchenden Patienten gewährleistet. Eine weitere Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Röntgeneinrichtung mit einer solchen Patientenlagerungsvorrichtung anzugeben.

20 Die Erfindung löst diese Aufgabe durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen des unabhängigen Patentanspruchs.

Ein Grundgedanke der Erfindung besteht darin, eine Patientenlagerungsvorrichtung mit einer unterhalb angeordneten Positioniervorrichtung für einen Röntgendetektor oder eine Röntgenstrahlquelle anzugeben, wobei die Positioniervorrichtung einen Bogen-förmigen Arm aufweist, in der entweder der Röntgendetektor oder die Röntgenstrahlquelle in Bogen-Richtung ver-
25 schiebbar gelagert ist, und die einen Sockel aufweist, in dem der Bogen-förmige Arm in Bogen-Richtung verschiebbar gelagert ist. Die Verwendung eines Bogen-förmigen Arms ermöglicht dabei die flexible Einstellbarkeit der Durchleuchtungsrichtung in derselben Art und Weise, wie sie durch einen C-Bogen gegeben wäre. Dies hat für den Operateur den Vorteil, dass er
30 kontinuierlich einstellbare Bewegungsradien und Durchleuch-
35

2003P08156 WO
PCT/EP2004/052781

4

tungswinkel in der ihm bekannten und gewohnten Weise nutzen kann.

Die Beweglichkeit des Röntgendetektors oder der Röntgen-
5 strahlquelle auf dem Bogen-förmigen Arm vergrößert dabei je-
doch gleichzeitig seine Bewegungs-Reichweite im Vergleich zu
einem C-Bogen, an dem der Röntgendetektor und die Röntgen-
strahlquelle nicht-verschiebbar befestigt sind. Dadurch kann
der Arm, um eine vergleichbare Bewegungs-Reichweite zu ermög-
10 lichen, im Vergleich zu einem C-Bogen-Arm auf die halbe Länge
reduziert werden. Damit verringert sich dessen Sperrigkeit
und der Zugang zur Patientenlagerungsvorrichtung wird weniger
stark behindert. Die Kreisbahn-förmige Verschiebbarkeit er-
möglicht nicht zuletzt in Zusammenarbeit mit einer getrennt
15 von der Positioniervorrichtung angeordneten Röntgenstrahl-
quelle bzw. Röntgendetektor, die auf einer entgegengesetzt
verlaufenden Kreisbahn verschiebbar ist, die Erzeugung von
Schnittbildern bzw. dreidimensionalen Bildern des zu untersu-
chenden Körpers. Solche Aufnahmen des Körpers werden unter
20 vergleichbaren Bedingungen bisher mit C-Bogen-Röntgengeräten
erzeugt, deren Bilddaten in Analogie zu Computertomographie-
Bilddaten zu dreidimensionalen Bildern verarbeitet werden.
Voraussetzung dafür ist die Bewegung auf einer Kreisbahn, de-
ren Mittelpunkt in der zu untersuchenden Körperregion gelegen
25 ist.

In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist der
Bogen-förmige Arm in einem zweiten Bogen-förmigen Arm in Bo-
gen-Richtung verschiebbar gelagert, und der zweite Bogen-
30 förmige Arm ist in dem Sockel in Bogen-Richtung verschiebbar
gelagert. Durch die Verwendung eines zweiten verschiebbaren
Armes kann die Bewegungsreichweite des Röntgendetektors ver-
doppelt werden, ohne dass dazu die Länge jedes einzelnen Bo-
gen-Förmigen Arms wesentlich vergrößert werden müsste. Damit
35 wird eine größere Bewegungs-Reichweite bei gleich bleibender
Sperrigkeit der Positioniervorrichtung erreicht und die Zu-

2003P08156 WO
PCT/EP2004/052781

5

gänglichkeit der Patientenlagerungsvorrichtung wird nicht zusätzlich behindert.

In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist der Röntgendetektor oder die Röntgenstrahlquelle in dem Bogen-förmigen Arm in in Bezug zu dem Bogen radialer Richtung bewegbar lagerbar. Dadurch kann der Röntgendetektor oder die Röntgenstrahlquelle bei Bedarf näher an einen im Zentrum des Bogens positionierten Patienten herangefahren werden. Dies ist von besonderem Vorteil, falls die Positioniervorrichtung unterhalb des Patientenlagerungstisches angeordnet ist. In dem Fall, dass ein Röntgendetektor in der Positioniervorrichtung gelagert ist, kann dieser von unten an den Patientenlagerungstisch herangefahren werden, um eine Röntgenaufnahme mit vertikalem Einstrahlwinkel der Röntgenstrahlung zu erzeugen. In dieser Anordnung können Röntgenaufnahmen erzeugt werden, wie sie mit herkömmlichen Röntgeneinrichtungen mit Röntgendetektor unterhalb des Tisches, sogenannten Bucky-Systemen, möglich sind. Dadurch werden die Einsatzmöglichkeiten der Röntgeneinrichtung erweitert.

In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung wird die Patientenlagerungsvorrichtung in einer Röntgeneinrichtung eingesetzt, wobei die Röntgeneinrichtung eine in allen Raumrichtungen beweglich gelagerte und von der Positioniervorrichtung getrennt angeordnete Röntgenstrahlquelle aufweist. Diese Konstellation ermöglicht durch die getrennte Anordnung der Röntgenstrahlquelle eine besonders freie Zugänglichkeit des Patientenlagerungstisches, da die Positioniervorrichtung die Zugänglichkeit nicht wesentlich beschränkt und die Röntgenstrahlquelle unabhängig davon in möglichst wenig hindernder Weise positioniert werden kann. Zugleich lassen sich durch die freie Beweglichkeit der Röntgenstrahlquelle beliebige Einstrahlwinkel einstellen. Die Röntgenstrahlquelle kann z.B. an einem Deckenstativ gelagert sein, an dem sie die

2003P08156 WO
PCT/EP2004/052781

5a

Zugänglichkeit des Patientenlagerungstisches im Wesentlichen nur von oben her einzuschränken vermag.

- In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung
- 5 weist die Röntgeneinrichtung eine Steuerungseinrichtung auf, die mit der Röntgenstrahlquelle und der Positioniervorrichtung verbunden ist und die dazu ausgebildet ist, die Röntgenstrahlquelle und die Positioniervorrichtung aufeinander abgestimmt zu bewegen, so dass diese eine vorbestimmte Ausrichtung
- 10 zueinander einnehmen. Die Ausrichtung zueinander kann dabei so gewählt werden, dass der Röntgendetektor jederzeit im Röntgenstrahl der Röntgenstrahlquelle und senkrecht dazu angeordnet ist. Diese Ausrichtung ermöglicht das jederzeitige Erzeugen einer Röntgenaufnahme, ohne dass eine Bedienperson
- 15 die jeweiligen Einzelpositionen manuell exakt einstellen müsste. Statt dessen genügt es, wenn beispielsweise die Röntgenstrahlquelle durch eine Bedienperson in gewünschter Weise ausgerichtet wird, während der Röntgendetektor durch die Steuerungseinrichtung automatisch nachgeführt wird. Die Bei

2003P08156 WO

PCT/EP2004/052781

AP12REGISTRATION 04 MAY 2006

13

Geänderte Patentansprüche (11. April 2005)

1. Patientenlagerungsvorrichtung (5, 7), die eine Positioniervorrichtung (1) für einen Röntgendetektor (11) oder eine Röntgenstrahlquelle (23) und einen Patientenlagerungstisch (5) umfasst, wobei die Positioniervorrichtung (1) unterhalb des Patientenlagerungstischs (5) gelagert ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Positioniervorrichtung (1) einen Bogen-förmigen Arm (15) umfasst, in dem entweder der Röntgendetektor (11) oder die Röntgenstrahlquelle (23) in Bogen-Richtung verschiebbar lagerbar ist, und einen Sockel (9), in dem der Bogen-förmige Arm (15) in Bogen-Richtung verschiebbar gelagert ist.
2. Patientenlagerungsvorrichtung (5, 7) nach Anspruch 1, wobei der Bogen-förmige Arm (15) in einem zweiten Bogen-förmigen Arm (13) in Bogen-Richtung verschiebbar gelagert ist, und wobei der zweite Bogen-förmige Arm (13) in dem Sockel (9) in Bogen-Richtung verschiebbar gelagert ist.
3. Patientenlagerungsvorrichtung (5, 7) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Röntgendetektor (11) oder die Röntgenstrahlquelle (23) in dem Bogen-förmigen Arm (15) in bezüglich des Bogens radialer Richtung bewegbar lagerbar ist.
4. Röntgeneinrichtung (21), die eine Patientenlagerungsvorrichtung (5, 7) nach einem der vorhergehenden Ansprüche und eine in allen Raumrichtungen beweglich gelagerte und von der Positioniervorrichtung (1) getrennt angeordnete Röntgenstrahlquelle (23) umfasst.
5. Röntgeneinrichtung (21) nach Anspruch 4, die eine mit der Röntgenstrahlquelle (23) und der Positioniervorrichtung (1) verbundene Steuerungseinrichtung (27) aufweist, die dazu ausgebildet ist, die Röntgenstrahlquelle (23) und die Positioniervorrichtung (1) aufeinander abgestimmt zu bewegen, so

2003P08156 WO
PCT/EP2004/052781

14

dass diese eine vorbestimmte Ausrichtung zu einander einnehmen.

- 5 6. Röntgeneinrichtung (21), die eine Patientenlagerungsvorrichtung (5, 7) nach einem der Ansprüche 1 bis 3 und einen in allen Raumrichtungen beweglich gelagerten und von der Positioniervorrichtung (1) getrennt angeordneten Röntgendetektor (11) aufweist.
- 10 7. Röntgeneinrichtung (21) nach Anspruch 6, die eine mit dem Röntgendetektor (11) und der Positioniervorrichtung (1) verbundene Steuerungseinrichtung (27) aufweist, die dazu ausgebildet ist, den Röntgendetektor (11) und die Positioniervorrichtung (1) aufeinander abgestimmt zu bewegen, so dass diese
- 15 eine vorbestimmte Ausrichtung zu einander einnehmen.